

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭63-212979

⑬ Int. Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和63年(1988)9月5日

G 09 F 3/04  
23/00

6810-5C  
6810-5C

審査請求 有 発明の数 2 (全5頁)

⑮ 発明の名称 ラベル及びその製造方法

⑯ 特 願 昭62-45192

⑰ 出 願 昭62(1987)3月2日

⑱ 発 明 者 山 崎 裕 栃木県宇都宮市富士見町20-18  
⑲ 出 願 人 株式会社 ボンパック 東京都中央区八丁堀3丁目4番8号  
⑳ 代 理 人 弁理士 西村 教光

明 細 書

1. 発明の名称

ラベル及びその製造方法

2. 特許請求の範囲

(1)、容器の外周に被着された後加熱収縮させて該容器外周に被着する熱収縮性プラスチックフィルムから成る筒状ラベルにおいて、

被着されるべき前記容器の表面と接触すべき側に当たる内側が熱収縮性発泡プラスチックフィルム、外側が前記発泡プラスチックフィルムより薄い熱収縮性無発泡プラスチックフィルムの2層の重合するプラスチックフィルムから成り、該2層の重合するプラスチックフィルムは両側部で各両側縁部が重畳されて重畳部が形成され、かつ前記重畳部が重着されて、筒状に形成されていることを特徴とするラベル。

(2)、熱収縮性発泡プラスチックフィルム及び該発泡プラスチックフィルムより薄い熱収縮性無発泡プラスチックフィルムの各厚みを、内側が前記発泡プラスチックフィルム、外側が前記無発泡

プラスチックフィルムから成る連続した2層に形成させ、かつ前記2層のプラスチックフィルムを長手方向に重合させつつ同時に給送する給送工程と、

前記重合しつつ給送されている2層のプラスチックフィルムの両側部をともに長手方向に沿って内方に折曲しつつ給送し、その両側縁部を重畳させつつ重畳部を形成させる重畳工程と、

前記2層の重合するプラスチックフィルムの重畳部を長手方向に沿って連続して接合固着させて、長手方向の両端が開放されている2層の前記プラスチックフィルムから成る袋帯状の連続したラベルを形成させる接合工程と、

を具備することを特徴とするラベルの製造方法。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、各種飲料又は食品等の容器に被着された後加熱収縮させて、その容器に被着する熱収縮性プラスチックフィルムから成るラベル及びその製造方法に関するものである。

## 〔従来の技術〕

従来、この種ラベルとしては、発泡プラスチックフィルム、又は無発泡プラスチックフィルムの各単層から成るものがあった。

そして、発泡プラスチックフィルムの単層から成るラベルは、厚い発泡層から形成されているために、断熱性、保温性及びクッション性に優れ、かつ隠蔽性に優れているところから広く利用されている。

一方、無発泡プラスチックフィルムの単層から成るラベルとしては、透明又は半透明のプラスチックフィルムを用いた2種類があり、これらのラベルはいずれも表面の平滑性に優れているから膚触りが良好であるとともに印刷面の艶が良くて美麗な印刷の仕上がり得られ、又フィルムが薄いために重畳部を重畳した盛り上りが薄いから被着された容器を自動機によって移送する際にもひっかかって転倒するトラブルが発生し難い等の利点があり、さらに透明無発泡プラスチックフィルムから成るラベルは裏印刷ができるために、印刷され

るから筒体に内容物が充填された後は印刷面の美麗さを保持することが難しく、又一方半透明フィルムの場合には裏印刷ができないために印刷面に引っ掻き傷がつき易くかつ印刷されているラベルどうしが接触した状態で加熱されるとインキの転写が生じ易いという欠点があった。

本発明は、上記事情に鑑みて創案されたもので、その目的とするところは、断熱性、保温性及びクッション性に優れ、印刷面の仕上がりが良好でかつ印刷面の美麗さが保持できて膚触りが良く、さらに印刷面に引っ掻き傷が生じないとともにインキの転写も生ずることないようにしたラベル及びその製造方法を提供することである。

## 〔問題点を解決するための手段〕

以下、上記の目的を達成するための本発明の構成を、実施例に対応する図面を参照して説明する。

すなわち、この発明の第1の発明のラベル(1)において、熱収縮性プラスチックは内側が発泡プラスチックフィルム(2)、外側が無発泡

プラスチックフィルム(3)の2層の重合するプラスチックフィルム(4)から成り、該2層の重合するプラスチックフィルム(4)は長手方向の両側部で各両側縁部が重畳するように折曲されて重畳部(5)が形成され、かつ前記重畳部(5)が重畳されて、長手方向の両端が開放された袋帯状に形成される。

## 〔発明が解決しようとする問題点〕

しかしながら、上記した発泡プラスチックフィルムの単層から成るラベルにあっては、表面の平滑性に劣るために膚触りが悪く、印刷面の艶が悪くて仕上りが汚くなり勝ちであり、かつ不透明であるために裏印刷ができないから印刷面に引っ掻き傷がつき易く、又印刷されているラベルどうしが接触した状態で加熱されるとインキの転写が生じ易いという欠点があった。

一方、上記した無発泡プラスチックフィルムの単層から成るラベルにあっては、薄いために断熱性、保温性及びクッション性に劣るという欠点があり、さらに透明フィルムの場合には隠蔽性に劣

るから筒体に内容物が充填された後は印刷面の美麗さを保持することが難しく、又一方半透明フィルムの場合には裏印刷ができないために印刷面に引っ掻き傷がつき易くかつ印刷されているラベルどうしが接触した状態で加熱されるとインキの転写が生じ易いという欠点があった。

また、この発明の第2の発明は、前記第1の発明に係るラベルを製造する方法の発明であって、まず重合するプラスチックフィルム(4a)の連続した2層が形成される給送工程が行なわれる。

すなわち、熱収縮性発泡プラスチックフィルム(2)及び熱収縮性無発泡プラスチックフィルム(3)の各原反(2b, 3b)を2段に配し、内側が前記発泡プラスチックフィルム(2b)、外側が前記無発泡プラスチックフィルム(3b)から成る2層を形成させ、かつ前記2層のプラスチックフィルム(4a)を長手方向に重合させつつ同時に給送する。

しかる後、重畳部(5)を形成させる重畳工程

が行なわれる。すなわち、前記重合しつつ給送されている2層のプラスチックフィルム(4a)の両側部(4b、4b)を重畳させつつ重畳部(5)を形成させる。

次に、前記2層の重合するプラスチックフィルム(4a)の重畳部(5)を長手方向に沿って連続して同時に重合させて、長手方向の両端が開放されている2層の前記プラスチックフィルム(4a)から成る袋帯状の連続したラベル(1a)を形成させる接合工程を行なわせる。

このようにして得られた袋帯状の連続したラベル(1a)を被着すべき容器(7)の長さに応じて定尺に鋸断して個々のラベル(1)を形成させる。該ラベル(1)は、各容器(7)に遊外挿し、加熱させることにより、熱収縮して容器(7)の外周に密に被着される。

#### 【作用】

以上のように構成されたラベルによれば、外側が表面の平滑性に優れている無発泡プラスチックフィルムになっているから膚触りが良くなり、か

幅広の薄い透明な熱収縮性無発泡プラスチックフィルム3の2層の重合するプラスチックフィルム4から成っており、前記ラベル1の表面には長手方向に連続して重畳部5が形成されている。この際、前記無発泡プラスチックフィルム3の裏面には適宜の印刷が事前に施されている。

そして、前記重畳部5は、最外殻にある無発泡プラスチックフィルム3に形成されている接合部6で、その下側に重合されている発泡プラスチックフィルム2の重畳部5の側縁部2aを蔽うように、すなわち無発泡プラスチックフィルム3の接合部6の先端が折曲されてきた他端部の表面と当接する状態から徐々に高くなるようになだらかな勾配を形成しつつ重畳部5の全域に亘って連続して加熱溶着、又は接合されている。

接合部6の幅、重畳部5の幅、位置等は適宜構成する。なお、重畳部5は加熱溶着でなく接合剤によって重合されてもよく、又フィルム面への印刷は場合によっては発泡プラスチックフィルム2の表面に施してもよい。

つ裏印刷をすることができるから、印刷面の艶が良い美麗な仕上がりが得られるとともに、印刷面が保護されているために引っ掻き傷がつくことがなく、さらに印刷されているラベルどうしが接触した状態で加熱されてもインキが転写されない。

また、内側が発泡プラスチックフィルムになっているから断熱性、保温性及びクッション性に優れているとともに隠蔽性にも優れているために筒体に内容物が充填された後も印刷面の美麗さをそのまま保持する。

#### 【実施例】

以下、図面に示す一実施例によってこの発明をさらに詳しく説明する。

第1図は、本発明に係るラベルの一実施例を示す斜視図、第2図は、第1図中I—I線に沿った断面で、重畳部における重合の状態を示す部分拡大断面図である。

両端が開放されている袋帯状のラベル1は、内側が不透明な熱収縮性発泡プラスチックフィルム2と外側が前記無発泡プラスチックフィルム2より

以上のような構成のラベルは、例えば次のような工程で作成される。

すなわち、第5図に示すように、まず熱収縮性発泡プラスチックフィルム2及び該発泡プラスチックフィルム2より幅広の薄い熱収縮性無発泡プラスチックフィルム3の各原反(2b、3b)を2段に配し、内側が前記発泡プラスチックフィルム2b、外側が前記無発泡プラスチックフィルム3bから成る2層を形成させ、かつ前記無発泡プラスチックフィルム3bの側縁3a、3aが、前記発泡プラスチックフィルム2bの側縁2a、2aより側方に張り出すようにして、2層のプラスチックフィルム4aを長手方向に重合させつつ同時に給送して、重合するプラスチックフィルム4aの連続した2層を形成する。

しかる後、前記無発泡プラスチックフィルム3bの側方に張り出している方の側縁3aが最外殻に配されて接合部6が形成されるように、前記重合しつつ給送されている2層のプラスチックフィルム4aの両側部4b、4bをガイドプレート

8、折込みローラ9及び引抜きローラ10等によって構成される折込み加工機によって重畳させつつ重畳部5を形成する。したがって、この第二工程によって、側方に無発泡プラスチックフィルム3bの接合部6が張り出している重畳部5が形成される。

次に、前記接合部6を含めて、第2図に示す幅Lの重畳部5の全域に亘り、超音波加工機等の加熱溶着加工機11によって、給送しつつ長手方向に沿って連続して重畳部5を加熱溶着させる。したがって、この第三工程によって、長手方向の両端が開放されている2層のプラスチックフィルム4aから成る袋帯状の連続したラベル1aが形成され、該ラベル1aはボビン12に巻取られる。このようにして巻取られた袋帯状の連続したラベル1aは、被着すべき容器7の長さに応じて第1図に示すように定尺に裁断されて個々のラベル1が形成される。

なお、上記のようにして得られた個々のラベル1は、第3図に示すように略円筒形に形を整えて

チックフィルム2、2どうしが、溶着又は接合されている。

上記実施例のラベルによれば、最外側の無発泡プラスチックフィルムの薄い接合部で重畳している下側の厚い発泡プラスチックフィルムの側縁をなだらかな勾配を有するように蔽いつつ重畳部が重畳されているから、ひっかかり部がなく、したがってラベルが被着されている容器を自動機によって給送する際ひっかかって転倒する等のトラブルが発生し難い。

#### 【発明の効果】

本発明は、以上説明したように外側が無発泡プラスチックフィルムになっているから膚触りが良く、かつ裏印刷をすることができるために印刷面の艶が良く美麗な仕上りの印刷を得ることができるとともに、印刷面が保護されているから引っ掻き傷がつくことがなく、さらに印刷されているラベルどうしが接触した状態で加熱収縮される際にも印刷面のインキが転写されて、他のラベルを汚すことがない。

から所望の容器7に逆外挿した後、熱風トンネル或いは蒸気トンネル等の加温設備に入れて加熱収縮させて、第4図に示すように容器7に密に被着させる。

なお又、前述したように、重畳部5の重畳方法は、加熱溶着でなく接合によってもよく、これは人手をもって代えることができる。さらに、本発明のラベル1を容器7に加熱収縮させて被着させる際には、内側の発泡プラスチックフィルム2の方が外側の無発泡プラスチックフィルム3よりも、所定温度での熱収縮率が大きく、または低温で収縮するようなプラスチック材料を選択することが望ましい。

第6図は、他の実施例に係るラベルの重畳部51を示し、この重畳部51では、表面側の無発泡プラスチックフィルム3は同発泡プラスチックフィルム2よりも長く、また裏面側の無発泡プラスチックフィルム3は同発泡プラスチックフィルム2よりも短く形成されて、表裏の無発泡プラスチックフィルム3、3どうし、及び同発泡プラスチックフィルム2、2どうしが、溶着又は接合されているから、断熱性、保温性及びクッション性ともに優れているとともに、隠蔽性にも優れているから容器に充填されている内容物の色調によって印刷面の美観さが損われない。

また、内側に発泡プラスチックフィルムが重畳されているから、断熱性、保温性及びクッション性ともに優れているとともに、隠蔽性にも優れているから容器に充填されている内容物の色調によって印刷面の美観さが損われない。

さらに又、その構造は簡単なものであって、容器への被着も単層から成るラベルと同様に行うことができ、それに引き換え単層のラベルを2枚被着させたと同様の効果が得られ、またその製造方法も容易なものであるから大量生産に適したものである。

#### 4. 図面の簡単な説明

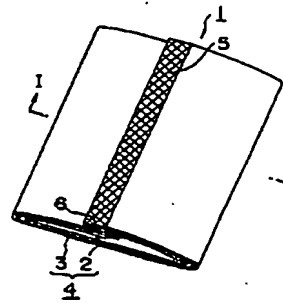
第1図は、本発明に係るラベルの一実施例を示す斜視図、第2図は、同上第1図中I-I線に沿った断面で、重畳部における重畳の状態を示す部分拡大断面図、第3図は、同上筒体に被着する直前のラベルを示す斜視図、第4図は、同上筒体に被着した後加熱収縮して筒体に貼着された状態を示す斜視図、第5図は、本発明によりラベルを製造する工程の一部を示す正面図、第6図は、他の

実施例に係るラベルの重畳部における重畳の状態を示す部分拡大断面図である。

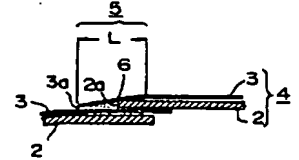
1ーラベル、1aー連続したラベル、2(2b)ー熱収縮性発泡プラスチックフィルム(原反)、3(3b)ー熱収縮性無発泡プラスチックフィルム、4(4a)ー2層の重畳するプラスチックフィルム(連続)、5ー重畳部、6ー接合部、7ー容器、8ーガイドプレート、9ー折込みローラ、10ー引抜きローラ、11ー加熱溶着加工機、12ーボビン。

特許出願人 株式会社ボンバック  
代理人・弁理士 西村 教 光

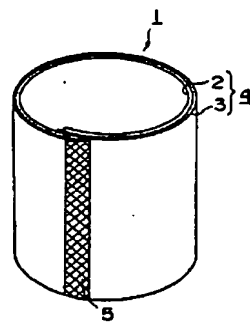
第 1 図



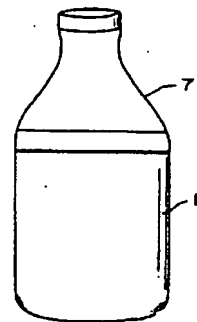
第 2 図



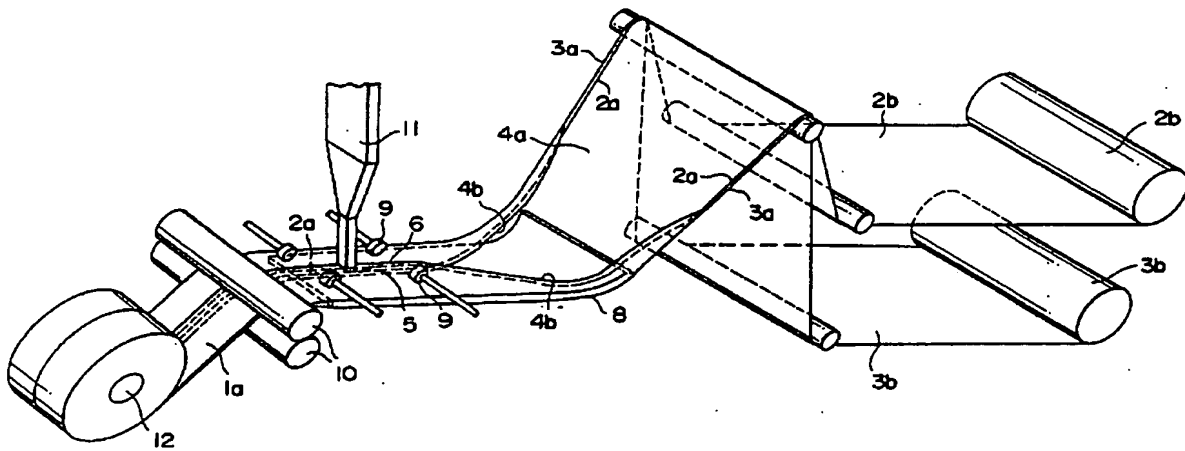
第 3 図



第 4 図



第 5 図



第 6 図

